

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-001465
(43)Date of publication of application : 09.01.2001

(51)Int.Cl.

B32B 27/30
B32B 27/32
B32B 33/00

(21)Application number : 2000-149475
(22)Date of filing : 12.03.1993

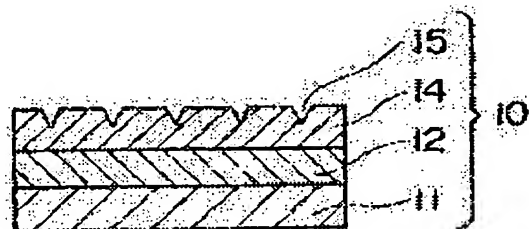
(71)Applicant : TOPPAN PRINTING CO LTD
(72)Inventor : HAYAKAWA TSUKASA
MATSUZAWA TAKANORI
SASAKI EKUYA

(54) LAMINATED DECORATIVE SHEET

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a laminated decorative sheet capable of being used in the surface decoration of a light electrical product such as a refrigerator or a television cabinet, a building material such as a furniture member, fittings or fixtures.

SOLUTION: A laminated decorative sheet is obtained by providing a printing layer 12 or the printing layer 12 and a thermally adhesive anchor layer on a base material 11 comprising an opaque polyolefinic resin film and thermally laminating a transparent acrylic resin film and, further, emboss or emboss wiping processing is applied to the acrylic resin film.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]	14.06.2000
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	29.05.2001
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	
[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	3638853
[Date of registration]	21.01.2005
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	2001-10890
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	27.06.2001
[Date of extinction of right]	

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-1465

(P2001-1465A)

(43) 公開日 平成13年1月9日 (2001.1.9)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マ-ト* (参考)

B 3 2 B 27/30

B 3 2 B 27/30

A

27/32

27/32

C

33/00

33/00

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-149475 (P2000-149475)

(62) 分割の表示 特願平5-51967の分割

(22) 出願日 平成5年3月12日 (1993.3.12)

(71) 出願人 000003193

凸版印刷株式会社

東京都台東区台東1丁目5番1号

(72) 発明者 早川 典

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72) 発明者 松沢 孝教

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72) 発明者 佐々木 永久也

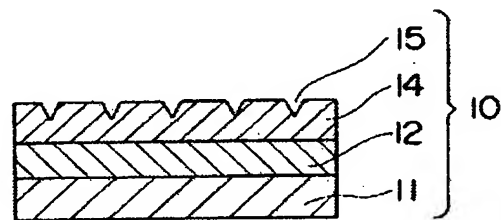
東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(54) 【発明の名称】 積層化粧シート

(57) 【要約】

【目的】 積層化粧シートに関し、家具用部材、建具、造作材等の建築材や冷蔵庫、テレビキャビネット等の弱電製品の表面化粧に使われる。

【構成】 不透明なポリオレフィン系樹脂フィルム基材上に、印刷インキ層又は印刷インキ層と熱接着性アンカー層を設け、透明なアクリル系樹脂フィルムと熱ラミネートした積層化粧シート。更に、アクリル系樹脂フィルム上にエンボス又はエンボスワイピング加工を施したものの。



【特許請求の範囲】

【請求項1】全面に印刷インキ層を設けた基材シートの印刷インキ層面に保護シートを積層した積層化粧シートであって、前記基材シートは不透明なポリオレフィン系樹脂フィルムであり、前記保護フィルムは透明なアクリル系樹脂フィルムであることを特徴とする積層化粧シート。

【請求項2】印刷インキ層と該印刷インキ層上に全面に熱接着性アンカー材層を設けた基材シートの熱接着性アンカー材層面に保護シートを積層した積層化粧シートであって、前記基材シートは不透明なポリオレフィン系樹脂フィルムであり、前記保護フィルムは透明なアクリル系樹脂フィルムであることを特徴とする積層化粧シート。

【請求項3】前記積層化粧シートのアクリル系樹脂フィルム上にエンボスを施したことを特徴とする請求項1または請求項2記載の積層化粧シート。

【請求項4】前記アクリル系フィルム樹脂上にエンボスを施した面にワイピング加工を施したことを特徴とする請求項3記載の積層化粧シート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、積層化粧シートに関し、家具用部材、建具、造作材等の建築材や冷蔵庫、テレビキャビネット等の弱電製品の表面化粧に使われるものである。

【0002】

【従来の技術】積層化粧シートは、被貼り合わせ材として、木材、合板、集成材、あるいはパーティクルボード、ハードボード等の木質系材料の板状の材料に、接着剤で貼り合わせて使用され、貼り合わせ品は更にVカット加工を施して箱やキャビネットを組み立てる。又被貼り合わせ材として、複雑な形状をもつ、即ち木材や木材加工品を切削加工を施し、又はプラスチックで異形押し出し成形で断面多角形の多角柱体や断面曲面形の曲面柱体に、その形状に合わせて貼り合わせるラッピング加工を施される製品もある。このVカット加工を施された部分や被ラッピングが鋭角な部分を持つものにラッピング加工を施された部分の積層化粧シートは亀裂が入ったり、白化したり、切れたりすることがあり、この現象を起こさないものとして、基材フィルムとして不透明塩ビフィルムに印刷インキで印刷層を設け、保護フィルムとして透明塩ビフィルムを熱ラミネートした積層化粧シートが使われてきた。積層することにより、基材フィルム上に設けられた印刷インキを保護フィルムで保護し、同時に厚みを厚くして強度を出し、塩ビフィルムは多少の伸びがあるために、Vカット加工、ラッピング加工適性を持たせることができる。更に塩ビフィルムは印刷適性、貼り合わせ適性、エンボス適性の諸適性が良い長所があり、使われてきた。紙に樹脂加工を施した強化シート又

は強化シートに塩ビフィルムを貼り合わせたものもあるが、紙を基材にしたものでは強度が不十分（破れやすい）であり実質的に使われてなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、塩ビフィルムは、燃焼処理時に塩素ガスや可塑剤臭を発生させ環境問題を引き起こしていること、塩ビフィルムは耐候性が悪い（特別に塩ビフィルムを改良、改質したものがあるが、値段が高い）、可塑剤のしみ出しによる耐汚染性が悪いという問題点がある。前記した塩ビフィルムの長所特にVカット加工、ラッピング加工適性を有する代替材が求められているが、本発明はその代替材としての積層化粧シートを提供するものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、全面に印刷インキ層を設けた基材シートの印刷インキ層面に保護シートを積層した積層化粧シートであって、前記基材シートは不透明なポリオレフィン系樹脂フィルムであり、前記保護フィルムは透明なアクリル系樹脂フィルムであることを特徴とする積層化粧シートである。

【0005】本発明は又、印刷インキ層と該印刷インキ層上に全面に熱接着性アンカー材層を設けた基材シートの熱接着性アンカー材層面に保護シートを積層した積層化粧シートであって、前記基材シートは不透明なポリオレフィン系樹脂フィルムであり、前記保護フィルムは透明なアクリル系樹脂フィルムであることを特徴とする積層化粧シートである。

【0006】本発明は又、前記積層化粧シートのアクリル系樹脂フィルム上にエンボスを施したことを特徴とする積層化粧シートである。

【0007】本発明は又、前記アクリル系樹脂フィルム上にエンボスを施した面にワイピング加工を施したことを特徴とする積層化粧シートである。

【0008】本発明は以上の如き手段を取ったので、前記問題点が解決され、積層塩ビフィルムの長所を持つ積層化粧シートが得られたのである。

【0009】本発明をより詳細に説明する。基材フィルムとしてのオレフィン系樹脂フィルムは、強度と適度な伸びがあり、且つ値段が安い材料である。更に重要なことは、分子中に塩素基が含まれていないことである。またフィルム中に可塑材も含まれてない。不透明なオレフィン系樹脂フィルムを使用するのは、隠蔽性を持たせ、オレフィン系樹脂フィルムの印刷インキ層の有する印刷柄が被貼り合わせ材の色の影響を受けなくする為である。オレフィン系樹脂フィルムを不透明にするには、着色顔料、充填材（炭酸カルシューム、炭酸マグネシューム、シリカ等）を添加する。印刷性や接着性を助ける働きも出てくる。不透明とは、通常は白色にするが、印刷柄によっては白色でなくても良い。オレフィン系樹脂フィルムを発泡させても、不透明にすることができる（一

部の合成紙に見られる)。オレフィン系樹脂フィルムはオレフィン系樹脂をフィルム化して得られる。オレフィン系樹脂は、エチレン系としてはエチレンの単重合体、エチレン-(メタ)アクリル酸エステル共重合体、エチレン-プロピレン共重合体、エチレン-ブテン-1共重合体等のエチレン系樹脂であり、プロピレン系としてはポリプロピレンの単重合体、プロピレン-エチレン共重合体、プロピレン-ブテン-1共重合体等のプロピレン系樹脂である。

【0010】保護フィルムとしてのアクリル系樹脂フィルムは透明なフィルムが用いられ、印刷インキ層を保護するためのものである。塩ビ樹脂フィルムと比べて、耐候性、耐寒性、耐熱性、耐汚染性が優れている。更に重要なことは、分子中に塩素基が含まれていないことである。又エンボスの入りの良いものであった。アクリル系樹脂フィルムとなるアクリル系樹脂は、主成分がアクリル酸(メタアクリル酸を含む)及びその誘導体であるアクリル酸エステル、アクリルアミド、アクリロニトリルを重合することにより得られるアクリル樹脂、スチレン等の他のモノマーとのアクリル共重合体樹脂である。

【0011】ポリオレフィン系樹脂フィルム、アクリル系樹脂フィルムの面を印刷インキ、塗料、接着剤との接着性を良くするために、コロナ処理、オゾン処理等の処理を行いフィルムの表面を活性化しておいてもよい。

【0012】印刷インキ層は不透明なオレフィン系樹脂フィルム上に全面に設ける。印刷インキとしてはウレタン系、アクリル系樹脂等を使用してインキ化したインキがよい。

【0013】アクリル系樹脂フィルムと印刷インキ層を設けたオレフィン系樹脂フィルムの印刷インキ層とを両フィルムに熱を与えてラミネートして熱融着積層する。この為には印刷インキ自体がアクリル系樹脂フィルムとの熱接着性を有している必要があり、前記インキの中ではウレタン系樹脂インキが良かった。

【0014】全面ではなく部分的に印刷インキ層を設けた場合には、熱接着性アンカー層を設ける必要がある。熱接着性アンカー材は、オレフィン系樹脂フィルム又はオレフィン系樹脂フィルム上の印刷インキ層とアクリル系樹脂フィルムとを熱接着させるためのものであり、100度C~230度Cで熱接着性を有するウレタン系樹脂、アクリル系樹脂等の塗料や印刷インキであり、分子中に塩素原子を含まない合成樹脂が良い。熱接着性アンカー層は、同じ印刷機で印刷層と同時に設けることができる。

【0015】より意匠性を高めるために、アクリル系樹脂フィルム面にエンボス(凹凸)を施すとよい。エンボス付けは、アクリル系フィルムを熱を与え、貼り合わせと同時に行う。更に、エンボスの凹部にインキを詰め込み(ワイピング加工)、全面に透明塗料を塗布又は印刷することもできる。

【0016】積層化粧シートは、被貼り合わせ材に、接着剤を使用して、貼り合わせ機又はラッピング機で貼り合わせ、必要によりVカット加工に廻される。

【0017】

【実施例】図を使用し実施例で本発明を更に詳細に説明する。

【0018】<実施例1>図1のように、基材シートは、不透明なオレフィン系樹脂フィルム11として、プロピレン樹脂からなる着色顔料入りフィルムである厚み100 μ mの理研ビニル工業(株)製「#041」を使用した。印刷インキ層12を、グラビヤ印刷機で、東洋インキ製造(株)製ウレタン系樹脂インキ「ラミスター」を使用して、木目模様を全面に印刷して設けた。保護フィルムは、透明なアクリル系樹脂フィルム14であり、厚み50 μ mの三菱レイヨン(株)製「アクリブレHBS-001」を使用した。熱ラミネートエンボス機で、ラミネート温度110度C~120度C、ラミネート時間40秒、ラミネート圧2kg/cmの条件で印刷面とアクリル系樹脂フィルム14とを熱ラミネートした。同時に導管模様のエンボス15をアクリル系樹脂フィルム14面に施した。得られたエンボス付き積層化粧シート10は、印刷された木目模様と導管模様のエンボスとがあいまって、意匠性の優れたものであった。

【0019】図3のように、この積層化粧シート10を板状の6mm厚みの合板21と水性ウレタン系樹脂接着剤を使用して貼り合わせて積層化粧シート貼り合板20をつくり、積層化粧シート10を残して、合板20の直角三角形部分22を取り除いて、斜線部23、23'同士を前記水性ウレタン系樹脂接着剤24で貼り合わせ、図4のようなVカット加工製品30を作った。

【0020】このVカット加工製品30の直角に折り曲がった部分31には白化、亀裂現象は見られなかった。又、積層化粧シート10は、分子中に塩素基を含むフィルムを使用しないので、燃焼時に塩素ガスの発生することはない。

【0021】<実施例2>図1のように、基材シートは、不透明なポリオレフィン系フィルム11としてポリプロピレン樹脂からなる厚み80 μ mの王子油化合成紙(株)製の「ユボKPK-80」を使用した。印刷インキ層12を、グラビヤ印刷機で、東洋インキ製造(株)製ウレタン系樹脂インキ「ラミスター」を使用して、木目模様を全面に印刷して設けた。同じ印刷機で熱接着性アンカー層13として版深70 μ mのグラビヤ版で東洋インキ製ウレタン系アンカー材「V-80」を厚み5 μ mに、木目模様が続いて印刷した。保護フィルムは、透明なアクリル系樹脂フィルム14である厚み50 μ mの三菱レイヨン製「アクリブレHBS-001」を使用した。熱ラミネートエンボス機で、ラミネート温度150度C、ラミネート時間15秒、ラミネート圧2kg/cmの条件で印刷面とアクリル系樹脂フィルム14とを

熱ラミネートした。同時に導管模様のエンボス15をアクリル系樹脂フィルム14面に施した。次に、黒色のウレタン系樹脂インキでエンボス15面上に塗布して、全面をドクターのようなものでスキーズして、エンボス15の凹部にインキを詰め、更に全面にアクリルウレタン樹脂透明塗料を塗布した。得られたエンボス付き積層化粧シート10は、印刷された木目模様と黒色の導管模様のエンボスとがあいまって、意匠感の優れたものであった。又、基材11上の印刷インキ層とアクリル系樹脂フィルムとは熱接着性アンカー層により強固に接着しており、接着強度は3.5kg/25mm以上であった。

【0022】この積層化粧シート10を6mm厚みの合板21と水性ウレタン系樹脂接着剤24を使用して貼り合わせて積層化粧シート貼り合板20をつくり、積層化粧シート10を残して図3のように、合板20の直角三角形部分22を取り除いて、斜線部23、23'同士を前記水性ウレタン系樹脂接着剤24で貼り合わせ、図4のようなVカット加工製品30を作った。

【0023】このVカット加工製品30の直角に折り曲がった部分31には白化、亀裂現象は見られなかった。又、積層化粧シート10は、燃焼時に塩素ガスの発生することはない。

【0024】

【発明の効果】本発明の積層化粧シートは、以上のような構成であるので、オレフィン系樹脂フィルムである基材、熱接着性アンカー層、アクリル系樹脂フィルム共に樹脂中に塩素原子を含んでないので、燃焼処理時に塩素ガスがでないし、かつ可塑剤臭がしない。基材はポリオレフィン系樹脂フィルムであるので、適度な柔らかみ *

*（可撓性）があり、且つ値段が安く、更にアクリル系樹脂フィルムを積層した積層化粧材は2次加工適性（Vカット加工、ラッピング加工）が良かった。又、表面にはエンボスあるいはエンボスが着色されているので、印刷模様と組み合わせることにより、意匠感の優れたものが得られた。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の実施例1における積層化粧シートの断面図である。

【図2】図2は本発明の実施例2における積層化粧シートの断面図である。

【図3】図3は本発明の実施例における積層化粧シートと合板とを貼り合わせた積層化粧シート貼り合板の断面図である。

【図4】図4は図3の積層化粧シート貼り合板にVカット加工を施したVカット加工製品30の断面図である。

【符号の説明】

10…積層化粧シート

11…基材

12…印刷インキ層

13…熱接着性アンカー層

14…保護フィルム層

20…積層化粧シート貼り合板

21…合板

22…直角三角形部分

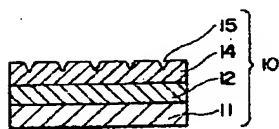
23、23'…斜線部

24…接着剤

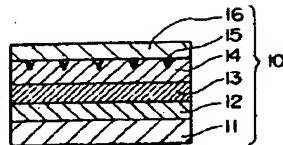
30…Vカット加工製品

31…直角に折り曲がった部分

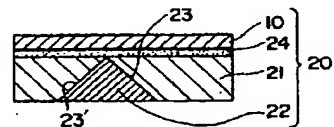
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

